

Mathematical Reasonings *Penaklukan Matematik*

- It is given that x is an acute angle if and only if $0^\circ < x < 90^\circ$.
Which of the following is a possible value of x ?
*Diberi bahawa x ialah sudut tirus jika dan hanya jika $0^\circ < x < 90^\circ$.
Antara berikut, yang manakah mungkin nilai x ?*

A 60°	C 120°
B 90°	D 280°
- If $m < 0$, then
Jika $m < 0$, maka

A $-m < 0$	C $m^2 < 0$
B $-m > 0$	D $2m > 0$
- It is given that the statement a is " $0.07 = 7\%$ " and statement b is " $5.3 \times 10 = 53$ ".
Which of the following is true?
*Diberi bahawa pernyataan a ialah " $0.07 = 7\%$ " dan pernyataan b ialah " $5.3 \times 10 = 53$ ".
Antara berikut, yang manakah benar?*

A $\sim a$ and $\sim b$ <i>$\sim a$ dan $\sim b$</i>	C $\sim a$ and b <i>$\sim a$ dan b</i>
B a and $\sim b$ <i>a dan $\sim b$</i>	D a and b <i>a dan b</i>
- Which of the following statements is true?
Antara pernyataan berikut, yang manakah benar?

A $x > 3$ or $x^2 > 9$. <i>$x > 3$ atau $x^2 > 9$.</i>
B If $x^2 = 25$, then $x = 5$. <i>Jika $x^2 = 25$, maka $x = 5$.</i>
C $(5^2)^3 = 5^5$ or $5.6 \times 10^{-1} = 0.56$. <i>$(5^2)^3 = 5^5$ atau $5.6 \times 10^{-1} = 0.56$.</i>
D $2 \in \{2, 4\}$ and $\{4\} \in \{2, 4\}$. <i>$2 \in \{2, 4\}$ dan $\{4\} \in \{2, 4\}$.</i>
- Which of the following statements is **not** true?
*Antara pernyataan berikut, yang manakah **tidak** benar?*

A $4 < 8$ and $-6 > -3$. <i>$4 < 8$ dan $-6 > -3$.</i>
B $(p^2)^3 = p^5$ or $p^2 + p^3 \neq p^5$. <i>$(p^2)^3 = p^5$ atau $p^2 + p^3 \neq p^5$.</i>
C $(-4)^2 = 16$ or $-2(-4) = -8$. <i>$(-4)^2 = 16$ atau $-2(-4) = -8$.</i>
D 25 is a perfect square and 6 is a multiple of 3. <i>25 ialah kuasa dua sempurna dan 6 ialah gandaan 3.</i>
- Which converse of the implication is true?
Akas bagi implikasi manakah adalah benar?

A Implication: If $x > 10$, then $x > 8$. Converse: If $x > 8$, then $x > 10$. <i>Implikasi: Jika $x > 10$, maka $x > 8$. Akas: Jika $x > 8$, maka $x > 10$.</i>
B Implication: If $y < 15$, then $y < 13$. Converse: If $y < 13$, then $y < 15$. <i>Implikasi: Jika $y < 15$, maka $y < 13$. Akas: Jika $y < 13$, maka $y < 15$.</i>
C Implication: If $m > -11$, then $m > -13$. Converse: If $m > -13$, then $m > -11$. <i>Implikasi: Jika $m > -11$, maka $m > -13$. Akas: Jika $m > -13$, maka $m > -11$.</i>
D Implication: If $n < -9$, then $n < -7$. Converse: If $n < -7$, then $n < -9$. <i>Implikasi: Jika $n < -9$, maka $n < -7$. Akas: Jika $n < -7$, maka $n < -9$.</i>
- Which converse of the implication is **not** true?
*Akas bagi implikasi manakah adalah **tidak** benar?*

A If $y = 4$, then $y^3 = 64$. <i>Jika $y = 4$, maka $y^3 = 64$.</i>
B If $x = 5$, then $x + 3 = 8$. <i>Jika $x = 5$, maka $x + 3 = 8$.</i>
C If x and y are odd numbers, then $x + y$ is an odd number. <i>Jika x dan y ialah nombor ganjil, maka $x + y$ ialah nombor ganjil.</i>
D If EFG is an equilateral triangle, then $EF = FG = EG$. <i>Jika EFG ialah sebuah segi tiga sama sisi, maka $EF = FG = EG$.</i>
- Write the converse, inverse and contrapositive of the following statement.
Tuliskan akas, songsangan dan kontrapositif bagi pernyataan berikut:

If I am hungry, then I eat.

Converse/ Akas: _____

Inverse/ Songsangan: _____

Contrapositive/ Kontrapositif: _____